

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-26054

(43)公開日 平成6年(1994)4月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 19/20		N 7525-5D		
17/028		Z 8110-5D		
25/04	1 0 1 T			

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平4-66305

(22)出願日 平成4年(1992)8月28日

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72)考案者 竹 身 一 敏

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井  
電機株式会社内

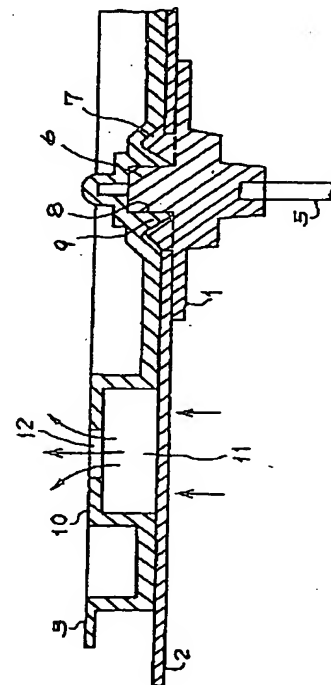
(74)代理人 弁理士 佐藤 英昭

(54)【考案の名称】 ディスクプレーヤにおけるチャッキング機構

(57)【要約】

【目的】 本考案はディスクプレーヤにおけるチャッキング機構に関し、ピックアップをディスク下方に配置するディスクプレーヤにおいて、ディスクを空気圧を利用して上部からクランプして回転時の固有振動のレベルを抑えるようにし、信号の劣化を防止することを目的とする。

【構成】 ターンテーブル1上のディスク2に接してディスクを上部からクランプするチャッキングテーブル3を備え、該チャッキングテーブル3は、前記ターンテーブル1からはみ出した部分のディスク上に位置しディスク側に開放する凹部11と、該凹部11に通ずる複数の孔12とを備えるように構成する。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

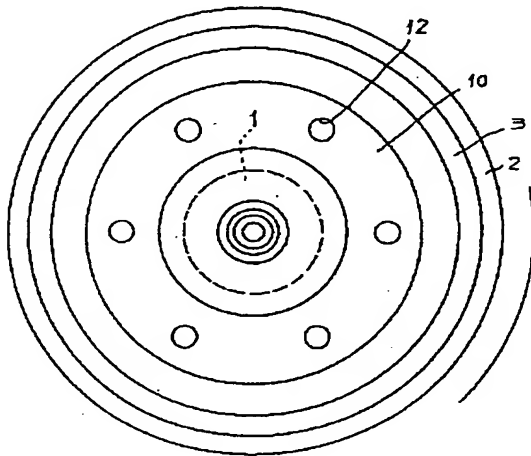
【請求項1】 ターンテーブル上のディスクに接して該ディスクを上部からクランプするチャッキングテーブルを備え、該チャッキングテーブルは、前記ターンテーブルからはみ出した部分のディスク上に位置しディスク側に開放する凹部と、該凹部に通ずる複数の孔とを備えていることを特徴とするディスクプレーヤにおけるチャッキング機構。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発案に係るチャッキング機構の一実施例を示す

10

【図1】



2

す平面図である。

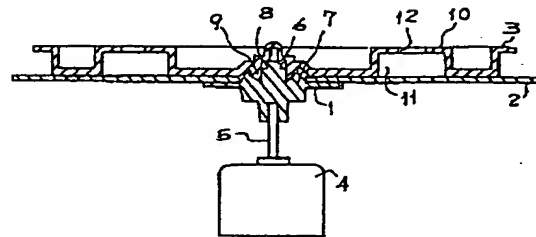
【図2】 図1の中央断面図である。

【図3】 図2の要部拡大図である。

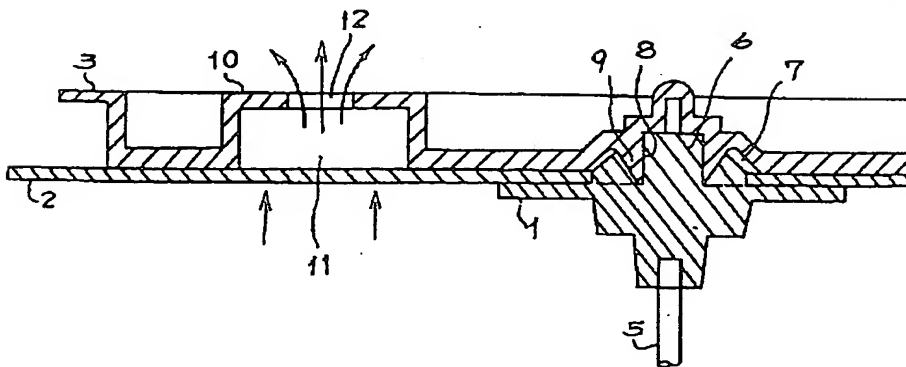
## 【符号の説明】

- 1 ターンテーブル
- 2 ディスク
- 3 チャッキングテーブル
- 11 凹部
- 12 孔

【図2】



【図3】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案はディスクプレーヤにおけるチャッキング機構に関し、例えばコンパクトディスク（CD）等のプレーヤにおいて、CDをターンテーブル上にチャッキングする機構に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来のCD等のディスクプレーヤにおいて、ディスクの信号を再生する方式として次の二通りの方式がある。

- (イ) CDをレコード盤のようにターンテーブル上に載置し、上方に配置された下向きの光ピックアップで信号を検出するようにしたもの。
- (ロ) CDを小径のターンテーブル上に載置してクランプし、下方に配置された上向きの光ピックアップで信号を検出するようにしたもの。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の従来のディスクプレーヤのうち、(イ)のプレーヤにあつては、ディスクのピット面が上方に向いているためほこり等がたまりやすく誤動作の要因となるばかりでなく、光ピックアップレンズは通常は上向きに設計されているので、下向きに垂れる構造のものは設計上種々の制約があるという問題点があつた。

## 【0004】

これに対して上記(ロ)のプレーヤは、このような問題は解消されるが、ディスクがターンテーブルからはみ出した部分はクランプされていないため、ディスク回転時にディスクに振動が生じ易く、このためディスクの固有振動のレベルが上り信号が劣化し易いという問題点があつた。

## 【0005】

本考案は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、光ピックアップをディスク下方に配置するディスクプレーヤにおいて、ディスクを空気圧の変

化を利用して上部からクランプして回転時の固有振動のレベルを抑えるようにし、信号の劣化を防止したチャッキング機構を提供することを目的とする。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案は、ターンテーブル上のディスクに接して該ディスクを上部からクランプするチャッキングテーブルを備え、該チャッキングテーブルは、前記ターンテーブルからはみ出した部分のディスク上に位置しディスク側に開放する凹部と、該凹部に通ずる複数の孔とを備えていることを特徴とするものである。

#### 【0007】

##### 【作用】

本考案では、ターンテーブル上のディスクをチャッキングテーブルでクランプすると、凹部はディスクで下面が閉塞された空洞部となり、この状態でディスクが回転すると凹部（空洞部）の空気圧が大気圧より小さくなるためディスクはチャッキングテーブルに吸着された状態となり、ターンテーブルからはみ出した部分のディスクがクランプされ、ディスク回転時の固有振動のレベルを抑えることができる。

#### 【0008】

##### 【実施例】

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。図1～図3は本考案に係るチャッキング機構の一実施例を示す図である。

#### 【0009】

まず、構成を説明する。

図1～図3において、チャッキング機構は、ターンテーブル1上でディスク2をクランプするチャックテーブル3を備えている。前記ターンテーブル3はディスクモータ4の軸5に固着されており、上面にはボス6が突設され、このボス6の周囲に突起部7が形成されている。前記チャッキングテーブル3は、中心部に前記ボス6に嵌合する嵌合孔8を有し、該嵌合孔8の下端縁には前記突起部7とボス6との間に嵌合するテーパ突起部9が形成されている。

#### 【0010】

前記チャッキングテーブル3には、前記ディスク2がターンテーブル1からはみ出した部分に位置して、上方に突出する凸状部10が形成され、この凸状部10によって下面に凹部11が構成されている。また、凸状部10の上面には円周状の複数箇所に孔12が形成されている。

#### 【0011】

次に作用を説明する。

まず、ターンテーブル1の突起部7にディスク2の中心孔を嵌合させ、その上からチャッキングテーブル3でクランプする。即ち、ボス6に嵌合孔8を嵌合させると共にテーパ突起部9をボス6と突起部7との間に嵌合させることにより、ディスク2はターンテーブル1上でクランプされると同時に、ディスク2のターンテーブル1からはみ出した部分にもチャッキングテーブル3の裏面が密接する。これにより、前記凸状部10下面の凹部11はディスク2によって閉塞された空洞部となる。この状態でターンテーブル1が回転すると、ディスク2及びチャッキングテーブル3も同時に回転し、このとき凹部11（空洞部）の空気圧が外の大気圧より小さくなるため、図3に矢印で示すようにディスク2がチャッキングテーブル3の裏面より吸着されるように力が働き、ディスク2のターンテーブル1からはみ出した部分も確実にチャッキングテーブル3でクランプされる。従って、ディスク回転時の固有振動のレベルを抑えることができ、信号の劣化が防止される。

#### 【0012】

##### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案によれば、チャッキングテーブルに、ディスクのターンテーブルからはみ出した部分に位置する凹部及びこの凹部に通じる空気孔を形成したので、ディスク回転による凹部（空洞部）内の空気圧の減少に伴ってディスクはチャッキングテーブルに押し付けられ、これによりディスクの固有振動のレベルが抑えられ、ディスク回転時の振動による信号の劣化を有効に防止できる。